

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA–UNIR  
CAMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LUIZ ENRIK CARDOSO TAVARES PEREIRA SILVA**

**ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE  
GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE  
LIMPEZA.**

**Artigo Científico  
Trabalho de Conclusão de Curso**

**Cacoal-RO  
2015**

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA–UNIR  
CAMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**LUIZ ENRIK CARDOSO TAVARES PEREIRA SILVA**

**ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE  
GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE  
LIMPEZA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Rondônia Câmpus Prof.  
Francisco Gonçalves Quiles, Departamento de Ciências  
Contábeis, como parte das exigências para obtenção do  
título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Orientador:** Professora Dr<sup>a</sup>. Eleonice de Fátima Dal  
Magro

**Cacoal - RO  
2015**

S586e Silva, Luiz Enrik Cardoso Tavares Pereira.  
Estratégias para implantação de um sistema de gestão ambiental em indústria de produtos de limpeza/ Luiz Enrik Cardoso Tavares Pereira Silva – Cacoal/RO: UNIR, 2015.  
24 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal de Rondônia – Campus de Cacoal.  
Orientadora: Prof. Dra. Eleonice de Fátima Dal Magro.

1. Gestão ambiental. 2. ISSO 14001. 3. Micro empresa. I. Dal Magro, Eleonice de Fátima. II. Universidade Federal de Rondônia – UNIR. III. Título.

CDU – 504.064

Catálogo na publicação: Leonel Gandi dos Santos – CRB11/753

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA–UNIR**  
**CAMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

O Artigo Científico – TCC intitulado “ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE LIMPEZA.”, elaborado pelo acadêmico Luiz Enrik Cardoso Tavares Pereira Silva, foi avaliado em 29 de junho de 2015 e aprovado pela banca examinadora formada por:

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Eleonice de Fátima Dal Magro - Orientadora**  
**UNIR - Cacoal**

---

**Me. Jaime Martin Miranda Caldas - Membro**  
**EMATER - Cacoal**

---

**Prof. Me. Charles Carminati de Lima – Membro**  
**UNIR - Cacoal**

# **ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM INDÚSTRIA DE PRODUTOS DE LIMPEZA.**

Luiz Enrik Cardoso Tavares Pereira Silva<sup>1</sup>

**RESUMO:** Ainda que a preocupação com o meio ambiente esteja voltada para as empresas de grande porte, as micros e pequenas empresas contribui significadamente com os impactos ambientais, pois atualmente existem cerca de 9 milhões de micro e pequenas empresas no País, as quais representam 99,2% de todas empresas constituídas, uma vez que 60% dos empregados pertencem a essa classe (SEBRAE, 2014). Dessa forma, o sistema de gestão ambiental (SGA) pode ser uma das alternativa para as empresas que pretende minimizar os impactos ambientais e maximizando sua gestão empresarial. O presente artigo abordará os caminhos e estratégias que podem viabilizar a implantação de um sistema de gestão ambiental nas micro e pequenas empresas, tendo como base o caso de uma indústria de produtos de limpeza na cidade de Cacoal, Rondônia. Com a metodologia de natureza básica e sua abordagem qualitativa de caráter exploratório, o objetivo geral do artigo é: estabelecer diretrizes passíveis de serem adotadas na empresa objeto de estudo com vistas à implantação da SGA, e os objetivos secundários são a verificação de modelos relativos ao sistema de gestão ambiental (SGA) com enfoque na ISO 14001 e EMAS e a identificação de estratégias para implantação em micro e pequenas empresas no município de Cacoal-RO.

**PALAVRAS- CHAVE:** Estratégias, Sistema de Gestão Ambiental, ISO 14001, Micro e Pequenas Empresas.

## **1 INTRODUÇÃO**

Com o rápido crescimento industrial, as ações humanas têm colocado em risco a qualidade de vida dos seres que habitam o planeta Terra. Desastres ambientais, a exemplo do ocorrido em 1930 na Bélgica, na qual uma elevada névoa densa cobriu toda zona industrial resultando em centenas de pessoas enfermas e dezenas de mortos.

Após a década de 1970, o homem passou a tomar consciência do fato de que as raízes dos problemas ambientais deveriam ser buscadas nas modalidades de desenvolvimento econômico e tecnológico, na qual não seria possível confrontá-los sem uma reflexão sobre o padrão de desenvolvimento adotado.

Assim, a preocupação da sociedade diante ao meio ambiente tem refletido na exigência de mercado quanto ao consumo de produtos que não degradem o meio ambiente, criando condições para um mercado em crescente processo de conscientização ecológica, de forma que o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tem se mostrado de grande apoio às empresas. No entanto, ao passar dos anos, os acidentes e as irresponsabilidades das empresas

---

<sup>1</sup> Acadêmico concluinte do Curso de Ciências Contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia-Campus Professor Francisco Gonçalves Quiles, com TCC elaborado sob orientação do Prof Dr<sup>a</sup>. Eleonice de Fátima Dal Magro.

perante o meio ambiente tem aumentado cada vez mais, na qual a reputação ambiental e social tem se tornado fundamental para o reconhecimento junto à sociedade. Assim, cada vez mais as organizações têm investido nas iniciativas ambientais visando a obtenção de lucro e na redução de implicações futuras, como: prejuízos materiais, morais e perda de mercado. Portanto, o presente artigo mostrará quais dificuldades para implantar um sistema de gestão ambiental em uma micro e pequena empresa no município de Cacoal, Rondônia.

O crescimento populacional e o consumismo descontrolado tem influenciado o aumento das indústrias e de suas produções, fazendo com que suprem as necessidades humanas, no entanto sem a preocupação correta com o meio ambiente. Assim, a preocupação com o meio ambiente e com a sustentabilidade ficou no esquecimento durante anos, tendo problemas ambientais de grandes dimensões como por exemplo, a abertura na camada de ozônio.

A degradação desenfreada do meio ambiente e seus recursos naturais têm chamado atenção de todo o mundo e suas civilizações, pois os impactos causados ao meio ambiente tem colocado gerações futuras em risco, por isso, a questão ambiental tem atravessado fronteiras tornando-se assim um tema tão globalizado.

Assim, a sociedade diante dos recursos naturais tem refletido na elaboração de leis, programas e projetos mais rigorosos ao meio ambiente, estabelecendo assim exigências para um mercado em crescente processo de conscientização ecológica, na qual a SGA tem apoiado todas classes empresariais.

Ainda que a preocupação com o meio ambiente geralmente esteja voltada para as empresas de grande porte e as micro e pequenas empresas não possuem a obrigatoriedade da implantação de um sistema ambiental, é importante ressaltar que o setor de micro e pequenas empresas têm crescido de forma acelerada a cada ano, na qual atualmente existem cerca de 9 Milhões de Micro e Pequenas Empresas no País, na qual representa cerca de 99,2% de todas empresas constituídas, uma vez que cerca de 60% dos empregados pertence a essa classe. Portanto uma empresa sozinha de fato não influenciará nos impactos ambientais, mas se a grande maioria das micro e pequenas empresas possuírem um sistema de gestão ambiental as reduções seriam visíveis a população brasileira, já que representam a maior parte das empresas constituídas no Brasil.

Dessa forma, a pesquisa ora proposta propõem-se a identificar diretrizes que podem viabilizar a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental nas micro e pequenas empresas, tendo como base o caso de uma Indústria de produtos de limpeza na cidade de Cacoal, Rondônia. Portanto, tem-se como objetivo geral estabelecer diretrizes passíveis de serem

adotadas na empresa estudo com vista a implantação da SGA e como objetivos secundários a verificação de modelos relativos ao sistema de gestão ambiental (SGA) com enfoque na ISO 14001 e EMAS e a identificação de estratégias para implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em micro e pequenas empresas no município de Cacoal-RO.

Para se alcançar os objetivos desta pesquisa, serão realizadas pesquisas bibliográficas mediante a utilização de livros, revistas, periódicos, legislações e artigos científicos que abordam assuntos pertinentes ao sistema de gestão ambiental, a exemplo de: o histórico ambiental no mundo e Brasil, a contextualização da questão ambiental nas empresas com (SGA) e modelos como ISO 14001 e EMAS.

Considerando-se que o enfoque da pesquisa será uma indústria de produtos de limpeza no município de Cacoal-RO, analisou-se as diretrizes e estratégias para a implantação de uma SGA na mesma, e no presente trabalho adotou-se os preceitos do método indutivo pois este método tem como característica a aproximação dos fenômenos caminhando para planos mais abrangentes, indo do particular para o geral. Nesta perspectiva, a pesquisa almejou alcançar resultado que, se replicados em outra empresa com características semelhantes, a empresa encontrará os mesmos caminhos para adoção da SGA.

Para obtenção de dados específicos da empresa objeto de estudo, foi realizado entrevista com o proprietário e funcionários, com base em um questionário pré-estabelecido. Quanto à forma de abordagem, esta pesquisa classifica-se como qualitativa, pois não foi possível traduzir as informações obtidas em números estatísticos, na qual o ambiente natural foi uma das fontes direta para a coleta de dados.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A EVOLUÇÃO DO MEIO AMBIENTE E SEUS MARCOS**

Conforme Fogliatti *et al* (2011), apesar do assunto sustentabilidade e meio ambiente estar tão corrente no cotidiano, dá-se a sensação de que temos conhecimento do assunto há anos, no entanto o conceito de desenvolvimento sustentável é relativamente novo.

Em 1968 em Dei Licei, Roma, um grupo de cientistas, filósofos, economistas e representantes das indústrias reuniram-se para definir o futuro dos recursos utilizados pelos seres humanos, suas poluições e seus limites de crescimento (FOGLIATTI *et al*, 2011).

Tudo isso devido a grandes catástrofes ao meio ambiente no passado, como afirmam Tinoco e Kramer (2006), que em 1930 o primeiro grande acidente ambiental foi na Bélgica, que uma elevada nevoa densa cobriu a zona industrial deixando centenas de pessoas com problemas como: tosse, dores no peito, irritações e dificuldades para respirar, causando assim 70 mortos e centenas de pessoas enfermas.

Outro acidente ambiental que chamou atenção do mundo para as causas ambientais foi o derramamento de mercúrio em Minamata, Japão nos anos 1950. Devido a um vazamento de uma fábrica de PVC que utilizava o mercúrio em sua escala industrial, tal elemento era assimilado por microorganismos aquáticos e que acabava entrando na cadeia alimentar dos seres humanos. O acidente deixou mais de 700 mortos e 9000 mil doentes com situações crônicas como, distúrbios nervosos, convulsões e outras sequelas (TINOCO, KRAMER, 2006).

Após a década de 1970, o homem passou a tomar consciência do fato de que as raízes dos problemas ambientais deveriam ser buscadas nas modalidades de desenvolvimento econômico e tecnológico e de que não seria possível confrontá-los sem uma reflexão sobre o padrão de desenvolvimento adotado (SEIFFERT, 2007).

Logo os impactos causados no meio ambiente chamaram a atenção do mundo todo, pois nascia o clube de Roma para propor a elaboração de um relatório sobre o futuro da humanidade, no qual em 1971 foi publicado, chamando assim a atenção para a deterioração do meio ambiente, o crescimento urbano descontrolado e outros assuntos pertinentes à época (FOGLIATTI *et al*, 2011).

Ainda segundo Tinoco e Kramer (2006), um acontecimento marcante para a questão ambiental ocorreu em 1972, em Estocolmo na Suécia, em que compareceram representantes de 113 países, 250 organizações não governamentais, além de diversos organismos da ONU, na qual foi considerada a conferência mais importante sobre o assunto, ficando o ambientalismo dividido em antes e depois de Estocolmo. O relatório publicado pelo Clube de Roma sobre os Limites do Crescimento, em 1971, influenciou decisivamente o teor das discussões na Conferência de Estocolmo.

Assim, a preocupação com o meio ambiente começou de fato a fazer parte da sociedade, apesar de que alguns conceitos ainda deviam ser revistos. Foi quando em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, aconteceu a conferência das nações unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, conhecido também como Eco-92, nessa conferência foram produzidos diversos documentos entre eles a Agenda 21 – programa de ação para o meio ambiente e desenvolvimento sustentável do mundo (NEVES, 2008).



## 2.2 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL E SEUS PRINCIPAIS MODELOS

Segundo Tinoco e Kramer (2006, p. 121), Sistema de Gestão Ambiental pode ser definido como sendo:

Um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente. Consiste, essencialmente, no planeamento de suas atividades, visando à eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras.

Para Seiffert (2007), sistema de gestão ambiental é o processo utilizado por meio do qual as organizações definem e redefinem suas prioridades, seus objetivos e metas relacionadas ao meio ambiente. Para o autor, processos como a melhoria de empregados e clientes podem ser levados em conta quando o assunto é um sistema eficaz de gestão ambiental. Além de proporcionar estratégias constantes para a melhoria de cada processo, o tempo e as atitudes adotadas são primordiais para as mudanças necessárias ao meio ambiente.

Sua evolução segundo Fogliatti *et al* (2011) teve início após as empresas de alguns países promoverem a identificação de produtos que não agredissem o meio ambiente, conhecidos como selos verdes ou também pelo nome de selo anjo azul, originou-se na Alemanha em 1977, com a principal característica de identificar e informar ao consumidor que estava consumindo produtos ecológicos.

Em 1980, o cenário brasileiro adotou uma série de regulamentações, restringindo a poluição do meio ambiente, apesar de que o meio empresarial ainda colocava o mesmo em segundo plano. No entanto, os sistemas de gestão ambiental foram induzidos pelo governo, fazendo, assim, uma grande evolução histórica no país (SEIFFERT, 2007).

Conforme Fogliatti *et al* (2011), a utilização de um sistema de gestão ambiental gera algumas vantagens, na qual destaca-se a melhoria da imagem da empresa e da sua marca perante a sociedade, funcionários e clientes, já que a empresa proporcionará uma melhor qualidade de vida. Outra vantagem que se destaca é que com um sistema de gestão ambiental eficaz, diminui as possibilidades de que possa vir acontecer acidentes ambientais, causando danos ao meio ambiente e multas para a recuperação dos danos provocados.

Pode-se destacar também que outras vantagens perante o desenvolvimento e a implantação de um sistema de gestão ambiental serão: a diminuição dos custos diários perante a reciclagem e o reaproveitamento de resíduos; o aumento da competitividade perante o mercado nacional e internacional; maiores empréstimos e financiamentos para empresa e o aumento do público consumidor (FOGLIATTI, *et al*, 2011). De acordo com Nicolella

(2004), cinco etapas são traçadas para a implantação de uma SGA, as quais são elencadas a seguir:

### 2.2.1 Etapa 01 - Política Ambiental

Caracteriza o compromisso da empresa perante a sociedade, declarando suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, de forma a expor sua estrutura, seus objetivos e metas ambientais.

### 2.2.2 Etapa 02 – Planejamento

A formulação de um plano de política ambiental é recomendado pela série da ISO 14001, segundo a qual esse plano deve abordar os aspectos ambientais, requisitos legais e outros requisitos, objetivos, metas e programas de gestão ambiental. Seus principais aspectos são evidenciados na Figura a seguir, elaborada com base na abordagem de Nicolella (2004).

<b>Aspectos Ambientais.</b>	A empresa buscará todos os impactos ambientais significativos reais, tanto da sua atividade como de seus produtos e serviços.
<b>Requisitos legais e outros requisitos.</b>	O objetivo desse tópico é o atendimento a legislação, normas ambientais e compromissos ambientais assumidos pela corporação.
<b>Objetivos e Metas.</b>	Destacam-se nesse item aos objetivos e metas a serem alcançados em um período de tempo, nesse tópico que segue rigorosamente as fases do planejamento.
<b>Programas de Gestão Ambiental.</b>	Esta etapa está relacionada ao roteiro adotado pela organização para manter o sistema de gestão ambiental dentro dos objetivos e metas traçados.

**Figura 01:** Etapas do planejamento ambiental

**Fonte:** Nicolella (2004)

A fase do planejamento é a previa da implantação, é nela que as mudanças começam a aparecer garantindo todo o sucesso futuro da SGA, desta forma, um bom planejamento estará evidenciando suas reais necessidades na qual facilitará as próximas etapas.

### 2.2.3 Etapa 03 – Implementação

Para que haja uma efetiva implantação de um Sistema de Gestão Ambiental como a ISO 14001, é necessário adotar o que foi previsto na fase de planejamento com as políticas adotadas, metas e objetivos. Essa etapa deve abordar a estrutura organizacional, responsabilidade, treinamento, conscientização, competência, comunicação, documentação do

sistema de gestão ambiental, controle de documentos, controle operacional, preparação e atendimento a emergências, conforme etapas descritas na Figura 2, a seguir:

<b>Estrutura Organizacional e Responsabilidade.</b>	A fim de facilitar uma gestão ambiental eficaz a organização deve definir funções, responsabilidades e autoridades. É essencial que a organização disponibilize de recursos humanos, logísticos, tecnológicos e financeiros.
<b>Treinamento, Conscientização e Competência.</b>	A conscientização dos funcionários é de grande importância para que possa atingir em conformidade as políticas ambientais adotadas, de forma que possa mostrar os benefícios do meio ambiente ao trabalhador.
<b>Comunicação.</b>	Esta etapa busca manter a comunicação interna e externa. As documentações enviadas relacionadas aos aspectos ambientais pela parte externa devem ser recebidas, documentada e respondida. Quanto a documentação interna deve ser em comunicação dos funcionários sobre questionamentos, sugestões ou reclamações sobre aspectos ambientais.
<b>Documentação do Sistema de Gestão Ambiental.</b>	A organização deve definir os tipos de documentos, e os procedimentos que ira adotar para definir a gestão ambiental. A compreensão deve ser de fácil entendimento, pois atendera tanto o publico interno como o externo.
<b>Controle de Documentos.</b>	Os documentos devem ser armazenados de forma que toda a documentação possa ser encontrada de forma rápida. Os documentos devem obedecer a procedimentos de controle como: analisar e atualizar periodicamente as leis e regulamentos adotados pela empresa.
<b>Controle Operacional.</b>	Nessa etapa a empresa deve identificar os processos em que possa ser potencialmente poluidora, assim a serem levados em conta àqueles processos que esteja ligada diretamente ao controle ambiental como: resíduos, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, consomem de água e energia. Tudo para visar um bom desempenho ambiental da empresa.
<b>Preparação e atendimento a emergências</b>	Nos casos de emergência a empresa devem manter mecanismos onde possa controlar o desastre. Entre outras medidas devem-se também identificar possíveis situações de emergência na qual provocara impactos ambientais.

**Figura 02:** Etapas de implantação

**Fonte:** Nicolella (2004)

A fase de implementação é o processo de implantar os parâmetros adotados nas fases anteriores, na qual a empresa deve definir as funções e responsabilidades de cada funcionário, demonstrando a conscientização da importância das políticas ambientais na empresa, assim evidenciando ao público interno e externo as práticas adotadas na organização.

#### 2.2.4 Etapa 04 - Verificação e Ação Corretiva

Etapa que compreende desde o monitoramento até realização de auditoria do SGA, dependendo da realidade apresentada. Seus componentes são apresentados na Figura 03:

<b>Monitoramento e Medição.</b>	Destacam-se nesse item a busca pelo monitoramento e a verificação de problemas existentes na organização e buscar corrigi-los.
<b>Não-Conformidade e Ações Corretivas e Preventivas.</b>	A evidenciação que não se encontra com os padrões estabelecidos nos aspectos legais, é considerado como não conformidade. Ações Corretivas são procedimentos que possibilitem a eliminação da não conformidade e suas não reincidências. Os procedimentos de verificação de suas causas potenciais busca apoiar-se na possibilidade de ocorrência da não conformidade.

<b>Registro.</b>	A organização deve organizar e registrar suas atividades relacionadas ao sistema de gestão ambiental seja ela: Treinamentos realizados, Produtos reciclados ou qualquer outra atividade que seja fruto da SGA. Os registros devem ser mantidos de forma segura e de rápido acesso e mantendo um padrão de clareza.
<b>Auditoria do Sistema de Gestão Ambiental.</b>	O procedimento que busca analisar e verificar o cumprimento das atividades em relação a implantação do sistema de gestão ambiental, caracterizamos como auditoria. Devem ser feitas auditorias internas periodicamente buscando a regularidade da empresa, onde recomenda-se que sejam feitas no mínimo duas vezes ao ano na organização.

**Figura 03:** Etapas das Verificações e Ações Corretivas

**Fonte:**Nicolella (2004)

A verificação e ação corretiva é a etapa na qual se busca analisar se as etapas anteriores foram executados corretamente,verificando se as políticas ambientais, os objetivos e metas possuem a eficácia proposta no projeto da SGA. Essa verificação pode ser feita por meio de auditorias, obtendo maior credibilidade à empresa.

### 2.2.5 Etapa 05 - Análise Crítica

Esse é o momento que após a auditoria, a organização identifica possíveis falhas eassim, verifica se há necessidade de alterações nos seus objetivos, metas e na sua política ambiental. Esse processo busca sempre a melhoria contínua da gestão ambiental.

Tinoco e Kramer (2006) definem que as vantagens da análise crítica só foram possíveis após a regulamentação dos modelos de sistemas de gestão ambiental em 1980,no qual se regularizou os principais modelos que são eles: Care Program, STEP, BS 7750, ISO 14001 e EMAS.

Com esta descrição, pretendeu-se apresentar inicialmente os principais pontos a serem abordados para possibilitar a análise da viabilidade da proposta de implantação de um SGA na Empresa X, com perspectiva de ser replicado o modelo em outras empresas com características semelhantes.

## 2.3 CARACTERIZAÇÃO ISO 14001

Fundada em 1946 para facilitar a coordenação internacional e a unificação dos padrões industriais a *International Organization for Standardization*(ISO) é uma organização não governamental independente, onde é a maior desenvolvedora de normas internacionais voluntárias, desenvolvendo mais de 19.500 normas e normatizando diversos setores dês da saúde à agricultura. Compostas por 165 membros onde sua sede reside em Genebra, Suíça, ela é a criadora da ISO 14001(ISO, 2014).

Ainda conforme ISO (2014), o grupo ISO 14000 busca abordar aspectos de gestão ambiental eficiente onde fornece para as empresas e organizações ferramentas necessárias para identificar e melhorar o seu impacto ambiental. As principais são as ISO 14001 e 14004, cujo foco é a gestão ambiental. As demais são processos específicos como a comunicação e auditoria.

Pode-se destacar que o objetivo da ISO 14001 segundo Valle (2000), é auxiliar as organizações a realizarem seus compromissos firmados com o meio ambiente. Assim a ISO 14001 tem colaborado de forma eficaz a evolução da preservação do meio ambiente, conforme afirma o autor.

A escassez de recursos naturais tem impulsionado empresas a buscarem cada vez mais uma responsabilidade sobre os impactos ambientais. Uma maneira que encontraram de reduzir esse impacto foi adquirir a certificação da ABNT NBR ISO 14001, onde garante uma real redução nos processos de poluição com redução da matéria prima e desperdícios de recursos naturais.

Com isso, além de ajudar o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida da sociedade, as empresas obtêm uma considerável influência competitiva, assim logo o diferencial no mercado (ASSOCIAÇÃO, 2014).

Tinoco e Kramer (2006) definem que a ISO 14000 e suas séries consistem em dois tipos de padrões, sendo um deles o padrão por organização, que consiste em executar e avaliar o sistema de gestão ambiental dentro da organização. O outro tipo é definido como padrão de produtos, na qual é o processo de avaliar os impactos ambientais dos produtos e dos seus processos.

A norma ISO 14001 pode ser aplicada a qualquer empresa que deseje, desde que queira seguir os seguintes requisitos como: estabelecer, implantar, manter e aprimorar um sistema de gestão ambiental, assegurar-se da conformidade com sua política ambiental definida e demonstrar conformidade com esta norma ao fazer auto avaliação (ASSOCIAÇÃO, 2014).

Para que a organização possua a certificação ISO 14001 tanto em sua empresa como em seu produto, a empresa passará por 05 etapas sendo elas, a solicitação do registro, revisão da documentação da SGA, revisão preliminar no local, auditoria de certificação e determinação da certificação.

Os processos a serem adotados para obtenção da certificação caracteriza-se por contínuo, de forma que sempre serão realizadas auditorias contínuas a fim de verificar se as atividades e operações da empresa estão de acordo com a ISO (ISO, 2014).

## 2.4 SISTEMA COMUNITÁRIO DE ECO GESTÃO E AUDITORIA

Tinoco e Kramer (2006) definem o sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS) como sendo:

Um instrumento voluntário dirigido às empresas que pretendam avaliar e melhorar seus comportamentos ambientais e informar o público e outras partes interessadas a respeito de seu desempenho e intenções quanto ao meio ambiente, não se limitando ao cumprimento da legislação ambiental nacional e comunitária existente.

O sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS) ou conhecido também como *Eco-Management and Audit Scheme* foi criado pela União Europeia (UE) em 1993 por meio do Regulamento 1836/93, uma ferramenta de responsabilidade ambiental. A EMAS criada antes da ISO 14001 buscava de forma voluntária a participação das empresas que desejassem se comprometer com uma melhoria ambiental, apesar de ter sido criado antes, só em 1995 que as empresas obtiveram a oportunidade de participar (EUROPEN, 2014).

Conforme abordado em AGÊNCIA (2014), a EMAS é um mecanismo voluntário de adesão para que as organizações que desejam de forma voluntária comprometer-se com a avaliação, gestão e as suas melhorias no seu desempenho ambiental.

No ano de 2001 foi publicado o novo regulamento da EMAS chamado assim de EMAS II, uma das melhorias são a implantação de outros setores como o público e o privados na qual poderão utilizar da ferramenta, já que anteriormente apenas as indústrias poderiam fazer o uso do selo (EUROPEN, 2014).

De acordo com Tinoco e Kramer (2006), o relatório ambiental EMAS atende a empresa como um indicador ambiental, onde a organização presta suas informações para informar seus desempenhos ambientais. Os indicadores ambientais buscam relatar os sucessos, problemas e objetivos da gestão ambiental empresarial, no entanto eles não servem apenas para isso, os indicadores ambientais também são usados para motivar os empregados a atuar ativamente em medidas de proteção ambiental; documentar a atividade e o desempenho ambiental; reforçar o compromisso à execução da gestão ambiental; monitorar o sucesso e ajudar no planejamento.

Segundo Neves (2008) a instituição EMAS busca que as organizações cumpram algumas fases para que se possa obter o selo, quais sejam:

1. A primeira fase busca estabelecer parâmetros para que possa ser comparada posteriormente, bem como estabelecer prioridades, objetivos e metas adequadas para melhor desempenho ambiental. O levantamento da legislação existente, as normas e políticas internas auxiliaram a estabelecer parâmetros. Outros levantamentos necessários

a se fazer são do consumo de energia elétrica, matéria-prima e da geração de resíduos para possível comparação posteriormente;

2. A segunda fase tem embasamento com a primeira etapa pois busca estabelecer um Sistema de Gestão Ambiental completo, na qual atenda toda a política ambiental, seja ela a definição de responsabilidade, as formas de comunicação, o monitoramento e os treinamentos visando o melhoramento do sistema ambiental da empresa;
3. A realização periódica de auditorias de pelo menos duas vezes ao ano e fundamental para verificar o ambiente interno da empresa. A auditoria buscar também fiscalizar as propostas que a organização fez em relação ao sistema de gestão ambiental, assim se ela é capaz de alcançar os objetivos definidos. Tudo isso para contribuir para um melhor desempenho ambiental;
4. A apresentação pública dos seus relatórios de desempenho ambiental constando a política e o sistema de gestão ambiental adotado pela organização, comparando os resultados obtidos, com os objetivos propostos. A declaração deve constar ainda uma descrição completa da organização evidenciando assim a estrutura as atividades e os produtos e serviços praticados na organização.

As etapas só serão validas mediante a aprovação do consultor credenciado pela EMAS, enviando-se a declaração para o organismo competente a qual fará o registro da empresa. Após todos os passos adotados pela organização, a mesma terá o direito de usar os logotipos da EMAS em seus produtos, publicidade, serviços e relatórios (EUROPEN, 2014).

## 2.5 AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NO BRASIL: CONCEITOS ANALÍTICOS

Nos anos 1990 grandes empresas instalaram-se no Brasil, e devido a tendência mundial do processo de terceirização, o incentivo era que as empresas que possuíssem áreas que não eram consideradas essenciais para seu negócio, e que consumisse muitos custos, que formaliza-se a terceirização daquele setor. Assim, com a fuga dos encargos trabalhista os empresários começaram terceirizar processos de segurança e limpeza, na qual surgiram as micro e pequenas empresas no Brasil, além de que o estatuto de 1998 já mostrava de grande utilidade a essas empresas (TOMAZETTE, 2011).

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015), o Brasil constitui por ano cerca de 460 mil novas empresas, na qual a grande maioria dessas é de micro e pequenas empresas e do ramo de serviços e comércio.

O crescimento dos empreendedores vem aumentando consideravelmente no Brasil a cada ano, e quando falamos de empreendedorismo, o pensamento é de que a cada dia existe o surgimento de novas empresas, no entanto apenas abrir uma empresa não será o suficiente se não tiver consideravelmente participação na economia do País. Atualmente existem cerca de 9 Milhões de Micro e Pequenas Empresas no País, na qual representa cerca de 99,2% de todas empresas constituídas, na qual cerca de 60% dos empregados pertence a essa classe. (SEBRAE, 2014).

As Micro e Pequenas Empresas já são as principais geradoras de riquezas no comércio brasileiro atingindo cerca de 53,4% do PIB, já na indústria atingi o percentual de 24,5% e no setor de serviços 36,3%. Esses dados demonstram a importância de incentivar e qualificar os empreendimentos de menor porte, inclusive os Microempreendedores Individuais. Isoladamente, uma empresa representa pouco, mas juntas, elas são decisivas para a economia, e não se pode pensar no desenvolvimento do Brasil sem elas (SEBRAE, 2015).

A Lei complementar Federal 123/2006 na qual é intitulada como o Estatuto das Micro e Pequenas Empresas, uma vez que é a regulamentadora dos artigos 146, 170 e 179 da Constituição Federal, tal qual busca o tratamento das empresas de pequeno porte e os microempreendedores (BRASIL, 2006;1988).

Segundo o PORTAL (2015) o estatuto tem a finalidade de regulamentar o aumento da competitividade dos pequenos negócios, através da redução da carga tributária, da simplificação e desburocratização de procedimentos na criação de melhores condições para acesso ao mercado e à inovação e tecnologia ao crédito e à justiça.

As Micro e Pequenas Empresas foram Instituídas pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, na qual vem estabelecer normas gerais relativas ao tratamento às Microempresas (ME) e às Empresas de Pequeno Porte (EPP) no âmbito dos poderes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, conforme os artigos 146, 170 e 179 da Constituição Federal (BRASIL, 2006;1988).

Diferentes Características definem a empresa se ela é considerada de Micro ou Pequeno Porte. Conforme BRASIL (2015), a Lei Complementar 123/2006 busca demonstrar os valores limites de enquadramento em cada uma das situações. Vale ressaltar que os valores foram alterados pela Lei Complementar 139 de 2011, assim o Art 3º inciso I e II trás os limites que diz:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei Complementar, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no



Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, desde que:

I - no caso da microempresa, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e

II - no caso da empresa de pequeno porte, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais (BRASIL, 2011;1988).

A Lei Complementar Federal 123/2006 tem passado por diversas atualizações, chegando ela na quinta atualização. Assim, o quadro a seguir mostra a evolução e suas principais alterações da Lei Complementar:

ANO	LEI	PRINCIPAIS ALTERAÇÕES
2007	Lei Complementar 127	Instituiu melhorias na Lei Geral, como a possibilidade de determinadas categorias do setor de serviços poderem optar pelo Simples Nacional e reabriu o prazo de opção pelo Simples Nacional e pelo parcelamento de débitos.
2008	Lei Complementar 128	Criou os Microempreendedores Individuais e dos Agentes de Desenvolvimento. Outras principais mudanças foi a definição da alíquota referente ao ICMS no Simples como referência para a cobrança do diferencial de alíquota interna e interestadual; a alteração da composição e das atribuições do Comitê Gestor do Simples Nacional, criado para tratar de aspectos tributários; a instituição do Comitê para Gestão da Rede Nacional para a Simplificação do Registro e da Legalização de Empresas e Negócios, para tratar do processo de registro e de legalização de empresários e de pessoas jurídicas; inclusão de novas atividades econômicas no rol de empresas que podem optar pelo Simples Nacional; autorização para a instituição de crédito presumido pelos estados e municípios.
2009	Lei Complementar 133	Liberação da opção pelo Simples Nacional para as empresas do o setor cultural.
2011	Lei Complementar 139	Reajuste em 50% as tabelas de enquadramento das empresas no Simples e elevando os tetos de receita bruta anual. Os tetos passaram de R\$ 36 mil para R\$ 60 mil, no caso do empreendedor individual, de R\$ 240 mil para R\$ 360 mil às micro empresas e de R\$ 2,4 milhões para R\$ 3,6 milhões às empresas de pequeno porte. Estas mudanças passaram a vigorar a partir de janeiro/2012.
2014	Lei Complementar 147	Ampliação do rol de atividades que podem optar pelo Simples Nacional; Possibilidade da baixa de empresas mesmo com pendências ou débitos tributários, a qualquer tempo; Ajustou distorções de caráter previdenciário do microempreendedor individual que presta atividades de hidráulica, eletricidade, pintura, alvenaria, carpintaria e de manutenção ou reparo de veículos; E a limitação da aplicação da Substituição Tributária do ICMS para optantes do regime simplificado.  A Lei Complementar 147 ainda equiparou o Pequeno Produtor Rural e o Agricultor Rural às micro e pequenas empresas, permitindo que estes usufruam do tratamento diferenciado previsto na Lei Geral. Assegurou também que os benefícios da lei Geral sejam aplicados a todos os pequenos negócios e não apenas aos optantes do Simples Nacional.

**Figura 04:** Leis Complementares e suas Principais Alterações.

**Fonte:** SEBRAE (2015); BRASIL (2015); MAMEDE (2007).

A Lei Complementar Federal 123/2006 demonstra que encontra-se em constante mudança e que cabe aos usuários estarem atentos a suas alterações, a exemplo disso foi a alteração da Lei Complementar 139 dos tetos de enquadramento que passaram de R\$ 36 mil para R\$ 60 mil, no caso do empreendedor individual, de R\$ 240 mil para R\$ 360 mil às micro empresas e de R\$ 2,4 milhões para R\$ 3,6 milhões às empresas de pequeno porte, na qual essas mudanças passaram a vigorar a partir de janeiro/2012 (BRASIL, 2006; 1988).

### **3 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA ANALISADA**

A empresa de Produtos de Limpeza objeto de estudo encontra-se sediada na cidade de Cacoal, Rondônia. Diante disso, o anonimato da mesma foi uma exigência do empresário e químico da entidade para que as informações divulgadas à pesquisa não sejam associadas a empresa.

Fundada em 1999 a indústria de produtos de limpeza e polimento encontra-se cadastrada nos diversos órgãos para seu funcionamento adequado como a Receita Federal, SEFIN RO, SEDAM RO e IBAMA, sua natureza jurídica encontra-se como sociedade empresária limitada e um enquadramento de microempresa. A empresa tem atuado no município e região de forma principal na fabricação de produtos de limpeza e polimento e de forma secundária na fabricação de sabões e detergentes sintéticos e fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal.

Com o apoio de seus 13 funcionários atuando nas áreas de atendimento, fabricação, vendas, financeiro e laboratório, tem se tornando uma empresa de grande renome no município, no entanto em visita a entidade percebesse que a empresa ainda precisa melhorar muito em sua parte estrutural.

Em entrevista com o responsável técnico da empresa, algumas informações foram observadas como a não adoção de um sistema de gestão ambiental junto entidade, apenas o cumprimento das normas necessárias para o funcionamento e medidas como o controle de energia, água e a destinação correta para os resíduos tóxicos a qual a empresa possa produzir.

### **4 METODOLOGIA**

O enfoque da pesquisa foi em uma Indústria de Produtos de Limpeza no município de Cacoal-RO, na qual propôs-se analisar as estratégias de uma possível implantação de SGA. Dessa forma o presente trabalho adotou os preceitos do método indutivo, pois conforme Silva

(2003 p.39) “o método é a indução parte de registros menos gerais para enunciados mais gerais.”. Assim para Lakatos e Marconi (2010) este método tem como característica a aproximação dos fenômenos caminhando para planos mais abrangentes, indo do particular para o geral. Nesta perspectiva, a pesquisa almeja alcançar resultados passíveis de serem replicados em outras empresas de características semelhantes.

Para obtenção de dados específicos da empresa, foi realizada entrevista a base de um questionário pré-estabelecido com 13 pessoas, caracterizados pelo proprietário e seus funcionários. Quanto sua abordagem classificou-se como qualitativa, pois não foi possível traduzir as informações obtidas em números estatísticos, na qual o ambiente natural foi uma das fontes diretas para a coleta de dados.

A presente artigo caracteriza-se como exploratória e descritiva, e sua natureza classifica-se como pesquisa básica, de forma que segundo Lakatos e Marconi (2010), a pesquisa básica tem como o objetivo gerar novos conhecimentos com vistas ao avanço da ciência de forma útil.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para a adoção de um sistema de gestão ambiental em uma micro e pequena empresa, não pode-se adotar o mesmo conceito utilizado nas médias e grandes empresas, pois existe grande diferença entre elas. Os modelos mais rígidos e complexos não caberiam dentro de uma micro e pequena empresa, por isso qualquer modelo de SGA que se pretende implantar em uma organização deve contar com metas, objetivos e princípios compatíveis com a realidade da empresa. O estudo não busca um modelo rígido, mais sim elencar diretrizes e estratégias para um aperfeiçoamento constante do sistema de gestão ambiental ideal a empresa.

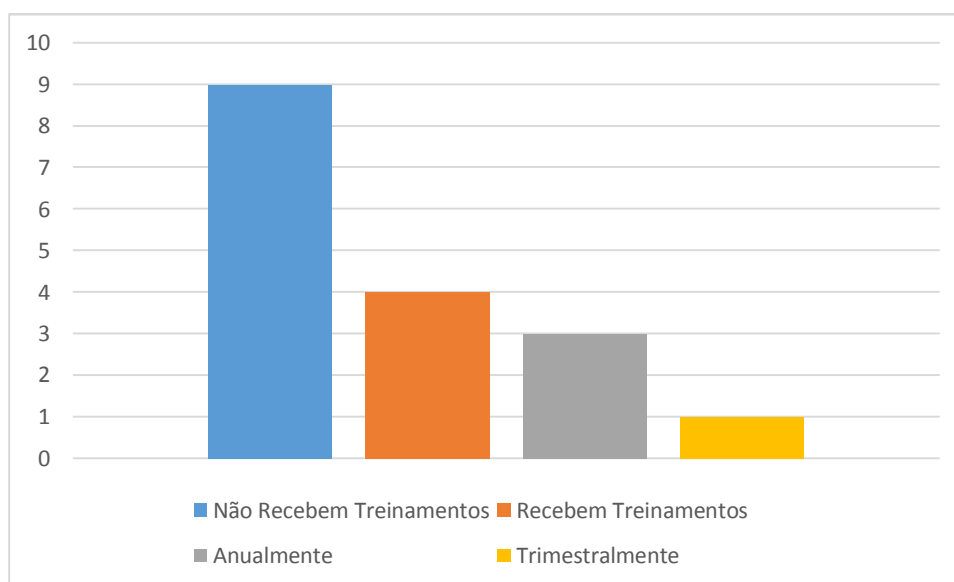
Em pesquisa feita junto a administração da empresa em estudo, pode-se perceber que a organização não possui grandes conhecimentos sobre uma SGA, bem como apenas fazem o básico quando o assunto é meio ambiente e seus processos.

A primeira etapa está baseada nas políticas ambientais, na qual a empresa expressará o compromisso perante a sociedade. Baseando assim na sua atuação responsável, a empresa se comprometerá com as práticas de proteção ambiental expondo suas estruturas, suas metas e seus objetivos, deixando de forma clara a todos os colaboradores da empresa, na qual 11 funcionários não possui nenhuma ideia do que seja um Sistema de gestão ambiental.

Constatou-se que 7 dos funcionários acredita que a questão ambiental representa para sua empresanem ganho nem perda, assim para deixar de forma clara a empresa deve elaborar demonstrações de políticas ambientais, na qual os documentos deve conter a visão da empresa perante meio ambiente, buscando um comprometimento com a melhoria.

Não bastará apenas a elaboração de toda uma política ambiental, se os colaboradores da empresa não tiverem acesso a elas, assim a administração deve garantir que tal política chegue a todos os funcionários de forma clara e coesa. Portanto no caso das micro e pequenas empresas, a política ambiental pode ser divulgada aos empregados através de conversas informais, treinamentos, quadros informativos ou reuniões.

Em estudo de frequência de reuniões e treinamentos praticados a empresa perguntou sea empresa oferece algum treinamento para seus colaboradores, funcionários ou gestores (cursos, palestras, etc), resultaram nos seguintes dados:



**Figura 05:** Frequência de treinamentos praticados pela empresa

**Fonte:**Dados da pesquisa

A figura acima demonstra que dos 13 funcionários pesquisados,9 funcionários alegaram que não possuem nenhum treinamento oferecido pela empresa, no entanto,4dos funcionários alegaram receber treinamento onde sua maioria alega ser anualmente.

Mediante a isso, com base na ISO 14001 a fase a seguir é do planejamento, é nela que aborda-se os aspectos legais, requisitos legais, objetivos e metas e os programas efetivos da gestão ambiental. Ao analisar os aspectos ambientais dentro da empresa, deve-se verificar qual impacto vira influenciar o meio ambiente. Todo impacto ambiental pode ter seus efeitos

positivos ou negativos, assim é importante que a organização faça um estudo em todos setores afim de saber qual o potencial de cada processo.

Outra parte importante da empresa, é a identificação dos requisitos legais perante o ramo de atuação, tais como as diretrizes, as normas ou mesmo as legislações internas, buscando não de forma regionalizada, mais sim em todas esferas, seja ela: Internacional, federal, estadual ou mesmo municipal. Inicialmente identificar todos esses requisitos perante a atividade da empresa parece ser um tanto quanto complicado para as micro e pequenas empresas, no entanto é um requisito fundamental para o conhecimento do próprio ramo, pois a empresa pode estar infringindo alguma legislação sem nem mesmo ter conhecimento de causa.

Outra medida cabível é a elaboração de um manual descrevendo seus conceitos, objetivos e metas, definindo um cronograma para a sua implantação da SGA e determinando prazos para a redução dos impactos ambientais, em pesquisa com os funcionários da empresa, perguntamos se acreditavam que a empresa possuía algum programa de preservação do meio ambiente que atraíssem mais clientes, assim 62% dos funcionários não souberam responder tal questionamento, demonstrando que a empresa não tem demonstrado aos seus funcionários quais são os processos que tem adotado dentro da empresa para a preservação do meio ambiente.

Depois de a empresa adotar todas as diretrizes, metas, objetivos e as legislações pertinentes ao ramo, a próxima etapa é a implantação. Após Identificação dos aspectos relacionados ao meio ambiente, a empresa conseguiu fazer um diagnóstico na qual os gestores devem estar bem conscientes do que foi tratado na fase do planejamento, pois as políticas adotadas, metas e os objetivos devem ser postos em pratica de forma correta. Para isso, os funcionários de cada setor, sejam eles da fabricação, do administrativo e gerência devem estar muito bem definidas as suas responsabilidades perante todo o processo da SGA.

Todas as leis e procedimentos elaborados devem ser abordados aos funcionários de forma que a empresa garanta sua responsabilidade diante do meio ambiente, dessa forma a realização de treinamentos são de grande importância para que sua empresa consiga o sucesso do sistema de gestão ambiental. A facilidade de uma micro e pequena empresa na adoção do processo de implantação será mais fácil de que se fosse em uma grande empresa, já que quantidade de funcionários na empresa tem um valor reduzido, assim essa etapa não custará tanto tempo para sua implantação.

Na implantação, a determinação de verdadeiras metas que possam ser mensuradas e atingidas será fundamental, exemplo como o controle e consumo de energia, controle de

papel, coleta seletiva de lixo, controle e consumo de água e a destinação correta de resíduos tóxicos, entre outros. Essas metas alcançadas ou não devem ser mensuradas periodicamente, na qual possa ver a evolução ou involução do desempenho ambiental da empresa.

Por fim a empresa deve sempre publicar internamente e externamente o seu desempenho ambiental, na qual possa demonstrar aos usuários externos e internos o seu desempenho na redução dos impactos ao meio ambiente.

Em entrevista com o proprietário perguntamos quais seriam as principais razões para que a empresa não adotasse um sistema de gestão ambiental ou até mesmo uma certificação as respostas foram as seguintes:

<b>RAZÕES PARA NÃO IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL</b>	
Custo para a Implantação	1º Lugar
Falta de Recursos Financeiros	2º Lugar
Falta de Recursos Humanos	3º Lugar
Não é importante para o Cliente	4º Lugar
Falta de Tempo	5º Lugar
Custo para Certificação	6º Lugar
Não há suporte do Marketing	7º Lugar
Falta de suporte da Administração	8º Lugar
ISO 14001 é muito burocrático para o tamanho da nossa Empresa	9º Lugar
Falta de conhecimento da ISO 14001 na organização	10º Lugar
Grau de documentação/Muita formalidade	11º Lugar
Falta de funcionários treinados	12º Lugar
Atitude da gerencia	13º Lugar
Implantação é muito difícil	14º Lugar
Falta suporte do governo	15º Lugar
Falta de disponibilidade de um guia prático	16º Lugar
ISO 14001 não trás melhorias	17º Lugar
Atitudes dos funcionários não vai de acordo com o Meio Ambiente	18º Lugar
Falta de compatibilidade da lei com a empresa	19º Lugar
Outras	20º Lugar

**Figura 06:** Razões para não implantação do sistema de gestão ambiental

**Fonte:**Dados da pesquisa

Como pode-se observar, o custo para implantação apresenta-se como a principal razão em que o empresário não aderiu um sistema de gestão ambiental, sua principal preocupação era com os custos necessários para contratar especialistas para aderir ao sistema, em seguida em 4º lugar determinou que a razão para não adotar o sistema era que não é importante para o cliente, explicando que seus clientes não procurava saber se ele aderiria a processos ecológicos ou não.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou demonstrar possíveis modelos aplicáveis para um sistema de gestão ambiental e suas estratégias para implantação em uma micro e pequena empresa, na qual teve como base o estudo em uma indústria de produtos de limpeza na cidade de Cacoal-RO. Na obtenção dos resultados a pesquisa adotou o método bibliográfico, demonstrando que as mudanças têm ocorrido a cada ano e que as empresas devem estar se adequando a cada dia mais, pois a questão ambiental tem se tornado um dos principais diferenciais na competitividade.

O sistema de gestão ambiental que visa redução e a eliminação dos impactos ambientais por meio de seus processos gerenciais, por muito tempo essas ações eram utilizadas apenas pelas grandes empresas devido os modelos apresentados com grande complexidade, assim, o meio ambiente e a SGA perante as micro e pequenas empresas tornou-se incógnita, no entanto, analisamos que até os modelos mais complexos podem ser adaptados a cada tipo de empresa ou ramo, como por exemplo a empresa objeto de estudo.

Observa-se que o que falta nas micro e pequenas empresas é uma maior abordagem criativa e uma busca de informações aprofundada dos aspectos ambientais, na qual as inovações para soluções sustentáveis sejam de baixo custo e de grande redução nos impactos diretamente ao meio ambiente, pois nem sempre uma SGA haverá a necessidade da obtenção da certificação, e do desembolso de grandes investimentos, o ideal é adequar-se a um sistema conforme a necessidade e a capacidade da empresa.

Por meio da pesquisa realizada junto ao proprietário e os funcionários da empresa objeto de estudo, verifica-se que a realidade da micro e pequena empresa demanda a adoção de aspectos específicos, como: a coleta seletiva de resíduos, controle de papel, água, energia, pois existe a dificuldade de incorporação completa de uma SGA na estrutura gerencial da empresa. Assim a administração precisa fazer um estudo aprofundado para que possa perceber os benefícios de uma SGA, e entender como usar os modelos de sistema de gestão ambiental em benefício de si próprio observando suas necessidades.

Através da pesquisa realizada identificamos modelos como a ISO 14001 e EMAS, sendo assim, foi proposto à empresa estudo algumas diretrizes como: Identificar que a gestão ambiental é uma das principais prioridades da empresa na sua sustentabilidade, desenvolver o diálogo entre todos os usuários internos e externos da organização, reconhecer as obrigações legais e os aspectos ambientais associados à atividade da empresa e seus produtos, estabelecer compromisso entre gerência e funcionários para definir responsabilidade para a conservação

do meio ambiente, planejar o ciclo do processo na qual reduzira o impactos ambientais, promover treinamento adequado a funcionários para que a produção possa obter os níveis de desempenhos pretendidos, avaliar os desempenhos ambientais na busca de confrontar com as metas e objetivos definidos pela organização visando uma melhoria apropriada, determinar um processo de gerenciamento para identificar oportunidades de melhorias do sistema e do desempenho ambiental na SGA e Desenvolver vínculo entre contratado e fornecedor na qual influenciará a uma SGA, assim para a implantação de um sistema de gestão ambiental eficiente, na qual tentamos adaptar estratégias cabíveis a realidade da micro e pequena empresa, essas diretrizes e estratégias apresentadas tem por objetivo indicar diferentes programas na qual a empresa pode adotar conforme sua realidade.

Por fim, se replicarmos essa pesquisa em uma empresa com as mesmas características consequentemente encontraremos os mesmos resultados, no entanto, existe a importância de ser fazer novos estudos para se obter uma maior quantidade de informações na busca da realidade da SGA nas micro e pequenas empresas na cidade de Cacoal-RO. Outro estudo interessante seria pesquisar a eficiência da SGA na empresa em estudo, na qual o pesquisador se basearia na construção e implantação de uma específica gestão ambiental conforme as diretrizes e estratégias elencadas nesta pesquisa.



## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA, Portuguesa do Meio Ambiente. **EMAS**. Portugal, 2014. Disponível em: <<http://www.apambiente.pt/>> Acesso em 12. Nov. 2014

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L.; KRUGLIANSKAS I. **Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. São Paulo: Atlas, 2009. 245 p.

ASSUMPÇÃO, Luiz Fernando Joly. **sistema de gestão ambiental**: manual pratico para implementação de SGA e certificação ISO 14001.3 Ed. Curitiba: Juruá, 2011. 324 p.

ASSOCIAÇÃO, Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14001**: Sistemas da gestão ambiental – Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO, Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14001**: Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO, Brasileira de Normas Técnicas. **sistema de gestão ambiental ABNT NBR ISO 14001**. Disponível em <[http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod\\_pagina=1006](http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=1006)> Acesso em: 03 nov. 2014.

BRASIL. **portal do empreendedorismo** Disponível em <<http://www22.receita.fazenda.gov.br/inscricaoei/private/pages/relatorios/relatorioNacionalidade.js..>> Acesso em: 17 out. 2014.

BRASIL. **Lei Complementar 123/20036**. Planalto, 2015. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm)> Acesso em: 27 Abril. 2015.

DENIS, Doraíte. **gestão ambiental na empresa**. 2 Ed. São Paulo: Atlas, 2012

EUROPEN, Commission Environment. **EMAS**. União Européia, 2014. Disponível em: <<http://www.ec.europa.eu/environment/emas>> Acesso em: 12. Nov. 2014

FOGLIATTI, V. M. L. I. *et al.* **Sistema de gestão ambiental para empresas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 150 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar projetos de pesquisa**. 5. Ed – São Paulo: Atlas, 2010.

ISO (**International Organization for Standardization**) **14000**. Disponível em <<http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>> Acesso em: 03 nov. 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MAMEDE, Gladston. Manual de direito empresarial. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NEVES, Cibele Magalhães da Silva. **Diretrizes para implantação de um sistema de gestão ambiental em pequenas empresas: o caso de uma loja de produtos naturais**. Salvador: UFBA, 2008.

NICOLELLA, Gilberto. **Sistema de gestão ambiental: aspectos teóricos e análise de um conjunto de empresas da região de Campinas, SP**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. Disponível em <[http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos\\_39.pdf](http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_39.pdf)> Acesso em: 18 nov. 2014.

PAIVA, Paulo roberto de, **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2006.

PORTAL, do empreendedorismo. **Micro e pequenas empresas movimentam PIB do Brasil**, 2015. Disponível em <<http://www.portaldoempreendedor.gov.br/noticias/noticias-do-portal/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil>> Acesso em: 27 Abril. 2015.

SEIFFERT, M. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetivas e econômicas**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. 258 p.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro de, **Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade: orientações de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. São Paulo: Atlas, 2003.

SEBRAE. **Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas**, 2015. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/>> Acesso em: 27 Abril. 2015.

SEBRAE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira**, 2014. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>> Acesso em: 27 Abril. 2015.

SEBRAE. **Lei geral da micro e pequena empresa: Conheça as mudanças, os procedimentos e os benefícios**, 2007. Disponível em <[http://www.abts.org.br/arquivos/Lei\\_Geral\\_das\\_MPEs.pdf](http://www.abts.org.br/arquivos/Lei_Geral_das_MPEs.pdf)> Acesso em: 27 Abril. 2015.

TINOCO, J.; KRAMER, M. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006. 303 p.

TOMAZETTE, Marlon. **Curso de direito empresarial: teoria geral e direito societário**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VALLE, Cydro Eyer Do. **Como se preparar para as normas iso 14000: qualidade ambiental: o desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente**. 3 Ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 139 p.